

51

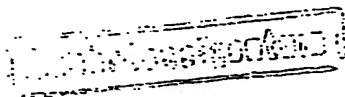
Int. Cl. 2:

**A 24 C 5/48**

B 05 C 5/00

19 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**DEUTSCHES PATENTAMT**



11

# **Offenlegungsschrift 28 52 948**

21

Aktenzeichen:

P 28 52 948.8

22

Anmeldetag:

7. 12. 78

43

Offenlegungstag:

28. 6. 79

30

Unionspriorität:

32 33 31

23. 12. 77 Frankreich 7738957

54

Bezeichnung:

Vorrichtung für die Aufbringung einer  
Zwischenfaserbindemittelflüssigkeit

71

Anmelder:

Societe Job Anciens Etablissements Bardou-Job & Pauilhac,  
Perpignan (Frankreich)

74

Vertreter:

Amthor, R., Dipl.-Ing.; Wolf, G., Dipl.-Ing.; Pat.-Anwälte, 6000 Frankfurt

72

Erfinder:

Coq, Francois, Perpignan (Frankreich)

**DE 28 52 948 A 1**

**DE 28 52 948 A 1**

**BEST AVAILABLE COPY**

PATENTANWÄLTE  
DIPL.-ING. AMTHOR  
DIPL.-ING. WOLF

2852948

D-6 FRANKFURT A. M.,  
TELEFON (0611) 69 03 08 oder 66 63 6  
MITTELWEG 19  
POSTSCHLIESFACH 180 144

SOCIETE JOB ANCIENS ETABLISSEMENTS  
BARDOU-JOB ET PAULHAC  
13 Rue Emile Zola  
66004 PERPIGNAN  
Frankreich

30. November 197  
13.470 W/pi.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung für die Aufbringung einer Zwischenfaserbindemittelflüssigkeit auf ein aus Fasern bestehendes Band, gebildet aus kurzen, synthetischen bzw. künstlich Fasern, wie Fasern aus Acetatcellulose, bestimmt für die Filterzigarettenskonfektionierung, wobei das Band nach Art der Papier- bzw. Vliesherstellung gewonnen ist, bestehend aus einer Sprüheinrichtung zum Versprühen der Bindemittelflüssigkeit in einer Kammer gegen das über eine Transporteinrichtung laufende Faserband,  
d a d u r c h       g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Transporteinrichtung aus einem Zylinder (3) und zwei Hilfszylindern (2, 4) gebildet ist, die beidseitig zum Zylinder (3) derart angeordnet sind, daß

909826/0683

ORIGINAL INSPECTED

das über die Zylinder laufende Band (1) mit seiner einen Fläche mit dem Zylinder (3) und mit seiner anderen Fläche mit den beiden Hilfszylindern (2, 4) in Kontakt steht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß zur Begrenzung der am durchlaufenden Band (1) zu besprühenden Fläche (10, 19) einstellbare, rechtwinklig zueinander stehende Blenden (8, 12) vorgesehen sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß im Durchlaufbereich des Bandes (1) in dessen unmittelbarer Nähe und dem Zylinder (3) zugeordnete Blenden (9) angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Zylinder (3) mit einem Reinigungsabstreifer (14) versehen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Zylinder (3) an einem schwenkbaren Halter (13)

aus dem Sprühbereich abschwenkbar gelagert ist.

6. Maschine für die Behandlung faserförmiger Bänder, ausgerüstet mit einer Vorrichtung nach jedem der Ansprüche 1 bis 5 und verbunden mit einer Konvektionierungsmaschine für Filterzigaretten.

909826/0683

30. November 1978  
(13 470) W/pi.

Vorrichtung für die Aufbringung einer  
Zwischenfaserbindemittelflüssigkeit

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die Aufbringung einer Zwischenfaserbindemittelflüssigkeit auf ein aus Fasern bestehendes Band, gebildet aus kurzen, synthetischen bzw. künstlichen Fasern, wie Fasern aus Acetatcellulose, bestimmt für die Filterzigarettenkonfektionierung, wobei das Band nach Art der Papier- bzw. Vliesherstellung gewonnen ist, bestehend aus einer Sprüheinrichtung zum Versprühen der Bindemittelflüssigkeit in einer Kammer gegen das über eine Transporteinrichtung laufende Faserband. Als Bindemittelflüssigkeit wird dabei bspw. ein in Bezug auf das Fasermaterial weichmachendes Mittel benutzt.

Man kennt schon Vorrichtungen, die die Aufbringung von Bindemittel auf Material ermöglichen, das aus einer Vielzahl ineinanderhängender Fasern aus Acetatcellulose, glatt oder gekräuselt, zu einer Fläche oder einem Band ausgeformt ist für die Umwandlung in Zigarettenfilter. Im Laufe einer

909826/0683

solchen Umwandlung wird zunächst das Vlies aus den aneinander hängenden Fasern mit Hilfe geeigneter Vorrichtungen ganz entfaltet, um die Trennung der Fasern zu bewirken und ein Band auszuformen, das größer ist als das Innere der Aufbringvorrichtung für das gewählte Bindemittel.

Die Vorrichtung besteht ganz allgemein aus einer Kammer, in deren Innenraum das Bindemittel unter Ausbildung eines Nebels versprüht wird. Die Erzeugung des Nebels kann durch verschiedene, bekannte Techniken einschlägiger Art bewirkt werden, bzw. mit einem mit Zentrifugalkraft arbeitenden Gerät. Ein solches Gerät setzt sich im wesentlichen zusammen aus einem gelochten Hohlrad, das mit hoher Drehzahl läuft und wobei das Bindemittel mit Hilfe einer Pumpe in das Innere des Rades eingebracht und unter Zentrifugalkraft quer auf das Faserband abgesprüht wird.

Bei den verschiedenen gebräuchlichen Techniken ist das Innere der Sprühkammer mit einer gewissen Anzahl von Blenden oder Ablenkern versehen, deren Funktionen die folgenden sind:  
Aufrechterhaltung des aufgefalteten, flachen Zustandes des endlosen Faserbandes zur Sicherstellung eines gleichförmigen Niederschlages des Bindemittels;  
Verhinderung eines Austrittes von Bindemittel aus der Sprühkammer nach außen;

909826/0683

Verhinderung der Bildung von Tropfen, die geeignet wären, auf das Band zurückzufallen und das vom endlosen Faserband nicht aufgenommene Bindemittel zu sammeln und auf diese Weise seine Rückführung in den Sprühvorgang zu ermöglichen.

Die Verwendung solcher bekannter Vorrichtungen ist mit gewissen Nachteilen verbunden und zwar sind dies die folgenden: Das innerhalb der Kammer nicht unterstützte Band neigt zu wellenförmigen Bewegungen, die vom Band ihren Ausgang nehmen. Es folgen daraus entsprechende Reibungen des Bandes an den Seitenwänden, den Ein- und Auslaßschlitzen der Kammer und auf den Blenden, die im Inneren der Kammer angeordnet sind.

Diese Reibungen rufen unvermeidbar ein mehr oder weniger stark ausgeprägtes Ausreißen der mit dem Bindemittel imprägnierten Fasern hervor, die sich auf diesen bewegten bzw. schwingenden Partien niederschlagen, wobei der Niederschlag schnell adherente Zonen bildet, die beim Durchlauf das Phänomen des Abreißens von Fasern verstärken, welcher ganze Vorgang zu einem Reißen des Bandes führen kann.

Der Erfindung liegt demgemäß die Aufgabe zugrunde, diese Nachteile zu beseitigen und ein Schwingen des Bandes in der Nähe von Zonen zu unterbinden, die ein Reiben und infolge

909826/0683

davon ein Ausreißen von Fasern bewirken können.

Diese Aufgabe ist mit einer Vorrichtung der eingangs genannten Art nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Transporteinrichtung aus einem Zylinder und zwei Hilfszylindern gebildet ist, die beidseitig zum Zylinder derart angeordnet sind, daß das über die Zylinder laufende Band mit seiner einen Fläche mit dem mittleren und mit seiner anderen Fläche mit den beiden Hilfszylindern in Kontakt steht.

Durch diese erfindungsgemäße Ausbildung wird eine exakte Führung des Bandes an der Öffnung der Sprühkammer vorbei gewährleistet, wobei das Band nicht in Schwingungen geraten kann. Reibungsmöglichkeiten sind dabei vorteilhaft unterbunden.

Vorteilhafte Weiterbildungen dieser prinzipiellen Lösung ergeben sich nach den Unteransprüchen.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen schematisch

Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Vorrichtung und

909826/0683



Fig. 2 einen Schnitt längs Linie A-A gemäß Fig. 1.

Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel läuft das Faserband 1 über die sich drehenden Zylinder 2, 3, 4, die so angeordnet sind, daß das Band einen gewissen Bogen durchlaufen muß und mit einer Bandfläche mit den Hilfszylindern 2, 4 und mit der anderen mit dem Zylinder 3 in Kontakt kommt bzw. steht.

Diese Anordnung dient dazu, auf das Band beim Durchlauf über den Zylinder 3, dessen Achse 5 senkrecht zur Sprührichtungsachse 6 verläuft, das Bindemittel aufzubringen, dessen Versprühen durch eine bekannte Sprüheinrichtung 7 erfolgt.

Innerhalb des Gehäuses 20 sind zwischen der Sprüheinrichtung 7 und dem Zylinder 3 Blenden 8 angeordnet und zwar zur Begrenzung eines Aufsprühbereiches 10 in der Zone 11, in der das Band 1 mit dem Zylinder 3 in Kontakt steht. Diese Blenden 8 sind einstellbar ausgebildet und zwar um einerseits die Distanz zwischen den Blenden und dem über den Zylinder 3 laufenden Band auf ein Minimum reduzieren zu können und um andererseits den Bereich 10 der Zone 11 zu begrenzen, in der das Band mit dem Bindemittel besprüht wird.

909826/0683

Auf dem Gehäuse 20 sind ebenfalls Blenden 9 angeordnet, die das Aussprühen von Bindemittel aus dem Gehäuse 20 verhindern. Diese Blenden 9 sind ebenfalls verstellbar angeordnet, um sie ebenfalls so dicht wie möglich an das über den Zylinder 3 laufende Band heranstellen zu können. Schließlich sind noch Seitenblenden 12 vorgesehen, um die Größe der zu benebelnden Fläche längs zur Achsrichtung des Zylinders 3 begrenzen zu können. Diese Seitenblenden 12 sind einstellbar angeordnet, und den Bereich 19 des Bandes anstellen zu können, das in Kontakt mit dem Zylinder 3 steht und auf den das Bindemittel aufzubringen ist. Dieser Bereich 19 ist im wesentlichen so breit wie das Band selbst.

Der Zylinder 3 kann mit Hilfe eines schwenkbaren Halters 13 in Pfeilrichtung F oder F' verschwenkt werden, um dadurch die Einführung des Bandes 1 zu erleichtern.

Ein hin- und herbeweglicher Abstreifer 14 dient einer kontinuierlichen Reinigung des Zylinders 3.

An der tiefsten Stelle der Sprühkammer 20 ist ein Abfluß 15 vorgesehen, um die Überschußflüssigkeit zu sammeln sowie die aus dem Band freigegebenen Fasern. Die Suspension wird dann gefiltert oder direkt in den Sprühkreislauf zurückgeführt.

909826/0683

Ein Abfluß 16 kann in dem Fall benutzt werden, wo die Sprüheinrichtung 7 ein konstantes Niveau 17 der Bindemittelsprühflüssigkeit verlangt. Dafür ist der Abfluß 15 mit einem Ventil 18 versehen, um einen Abfluß über das Rohr 16 zu ermöglichen. Das Rohr 16 ist axial einstellbar ausgebildet, so daß Niveaustandshöhe reguliert werden kann.

909826/0683

28529/48

Nummer:  
Int. Cl.2:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

28 52 948  
A 24 C 5/48  
7. Dezember 1978  
28. Juni 1979

- 11 -

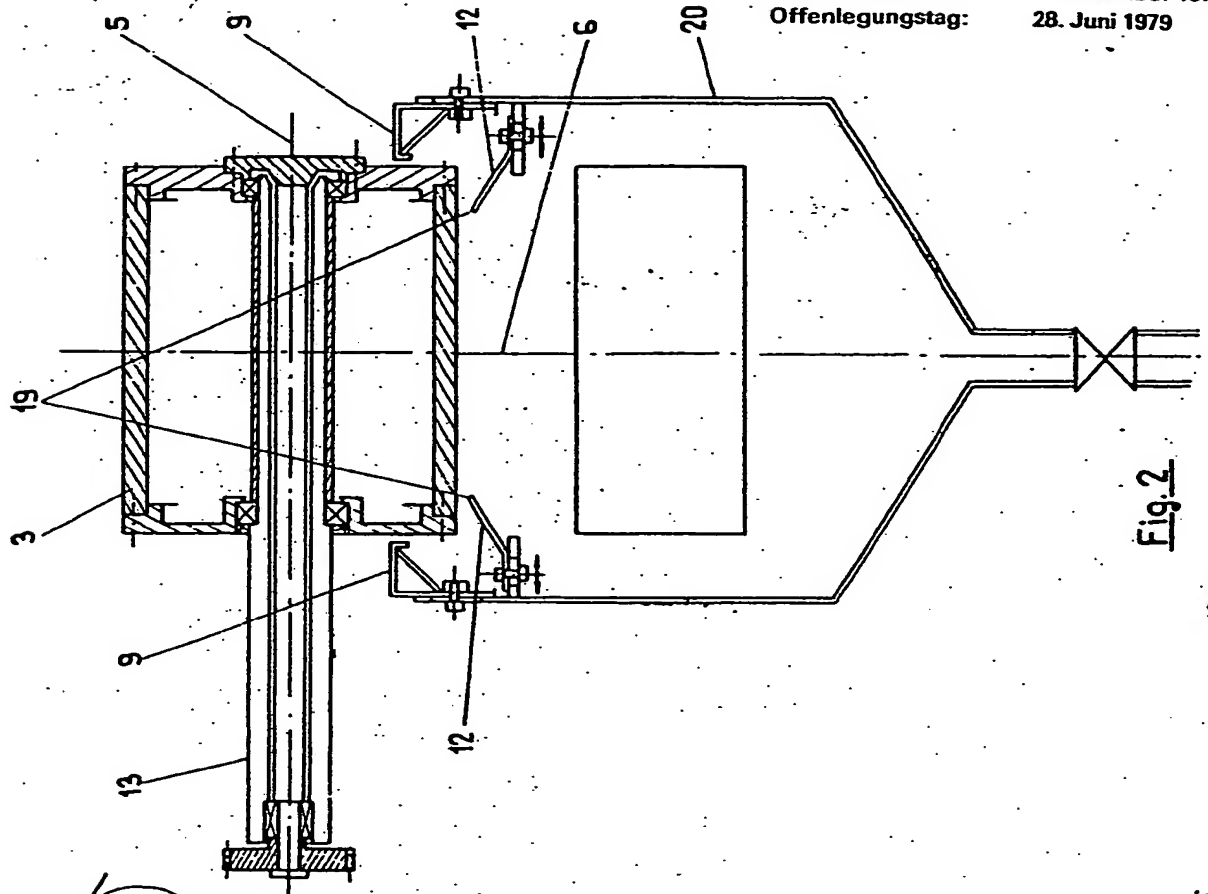


Fig. 2

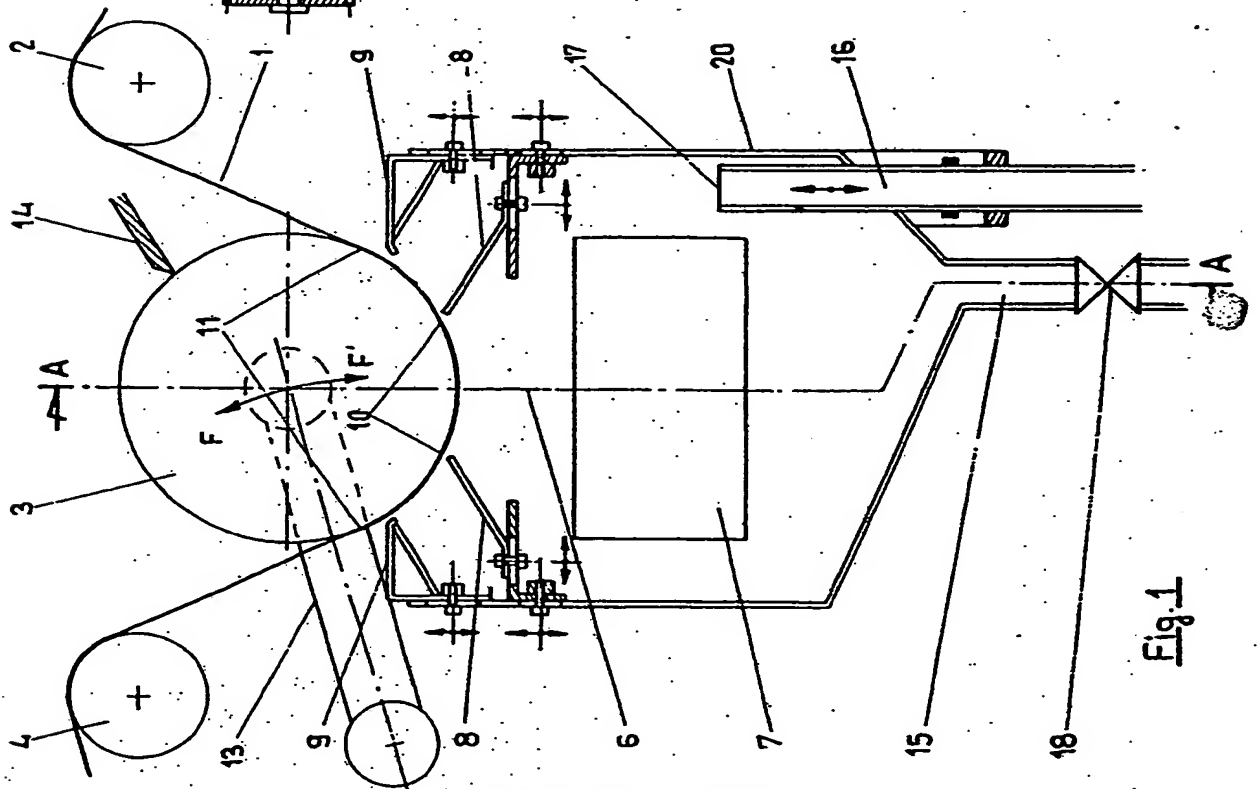


Fig. 1

909826/0683

ORIGINAL INSPECTED

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**